

## メンタルマップを用いた歩行回遊性評価：茨城県常総市水海道地区を事例に

著者	益田 理広, 碓井 達哉, 川村 一希, 久保 堯史, 柳 ?, 松井 圭介
雑誌名	地域研究年報
号	36
ページ	35-54
発行年	2014-02-27
その他のタイトル	Mentalmap Analysis for Visitor's Excurtion Patterns : A Case of Mitsukaido, Joso city
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/00123717">http://hdl.handle.net/2241/00123717</a>

# メンタルマップを用いた歩行回遊性評価

## — 茨城県常総市水海道地区を事例に —

益田理広・碓井達哉・川村一希・久保堯史・柳 鋳・松井圭介

本研究は茨城県常総市を事例としてその中心市街地の歩行回遊性を分析するものである。一地域の集客性は、来訪者がその場所に滞留する時間に左右され、またその滞留時間は目的地の総数と歩行回遊性によって決まるとされるが、これに従えば、目的地の急設が現実的でない常総市中心市街地においては、後者の歩行回遊性を向上させるより他に集客性を回復させる手段はない。そこで、本研究では、メンタルマップを用い居住者および就業者の認識を分析することによって、対象地域の潜在的な歩行回遊性と現在当地が孕む問題を別出した。その結果、歩行回遊が期待される範囲の内にランドマーク的な要素が二点存在し、それらを核とした回遊範囲を形成していることが明らかになった。更には、その二範囲間は没交渉であり、両者を回遊上の空白地帯が隔てており、それによって歩行回遊が阻害されていることも確認された。

キーワード：メンタルマップ、歩行回遊性、空間認識、常総市、都市イメージ

### I. はじめに

#### I-1 研究の背景と目的

中心市街地の衰退は、現代地方都市の抱える最も一般的かつ深刻な問題である。周知のように地方都市の中心部では、駅前に立地する大型スーパーの進出から（戸所，1981）近年の郊外型ショッピングモールの進出、さらにはそれに伴う強力なモータリゼーション（室町ら，1994）の進展を背景とした商店街の空洞化や、それを遠因とする人口減少・コミュニティの弱体化等、様々な問題が発生している。本研究の対象地域である茨城県常総市は、まさしくこの種の課題を抱える典型というべき地方都市である。常総市の中心市街地は、上記の一般的な衰退要因に加え、隣接自治体である守谷市へのつくばエクスプレス開通と駅周辺の開発によって、さらなる顧客や居住者の流出が懸念されている。これは住民も強く意識する所であり、2011年に行われた「常総市まちづくり市民アンケート」では、「常総市のイメージ」に

関する設問において、「活気のあるまち」について88.7%の、「便利なまち」について77.7%の否定的な回答が寄せられており、また、まちづくりに関する設問を見ても「日常の買い物や娯楽の利便性向上」、「企業の誘致や雇用の場の確保」、「市内の医療体制の充実」の必要度が高く、「商業施設の誘致」と「中心市街地の活性化」が産業振興の重点を問う箇所において殊に希求されるなど、早急な対応が求められていることは疑い得ない。

市民アンケートにおいて提起されたこれらの課題を解決し、中心市街地の活性化を図るためには、その街の集客性を向上させる必要があるが、一地域における集客性は、来訪者数のみならず、その滞留時間にも大きく左右され<sup>1)</sup>、更にこの滞留時間は、地域内に存在する「目的地」の数と、その「目的地」間の歩行回遊性に比例するとされる（西井ら，2000）。

その他、回遊性に関わる先行研究の例としては、浜松市の歩行回遊性について調査を行った木村ら（1999）や、回遊マルコフ連鎖モデルを用いて来

訪手段に応じた回遊パターンを分析した横山・石橋(2003)などが挙げられる。西井らの研究は、京都市という国内有数の観光地を対象としたものではあるものの、その論が歩行を主たる回遊手段とする点において、同様の条件を持つ常総市中心市街地の分析に適したものと考えられる。加えて、常総市にあっては、中心市街地への観光地急設等、「目的地」の単純な増加も容易でないため、「歩行回遊性」に注目する西井らの理論は非常に有用である。そこで、本研究では、常総市中心市街地の持つ「目的地の数量」と各目的地間の「歩行回遊性」を分析することによって、常総市中心市街地の持つ潜在的集客性の評価を行うことを目的とする。ところで、ある場所が「目的地」として成立するためには、少なくともその場所が知られていなければならない、また可能な限り訪れるに値すると認識されていなければならない。つまり、この「目的地」に関する研究は、人間の地理的事象に対する認識を問題とするのである。人間の地理的事象に関する認識の現実の地域に及ぼす影響の著しいことは、夙にリンチ(1960)、あるいは内田(1989)等の既往の研究によって様々に論じられているが、このような地域振興を企図する場合においても、断じて地域認識に関わる主観的な要素を無視すべきではない。そのため、本研究の分

析にはメンタルマップを使用し、地理的事象に対する認識について分析を行う。なお、その理論的背景および手法についてはⅡ章にて詳述する。

## Ⅰ－２研究対象地域

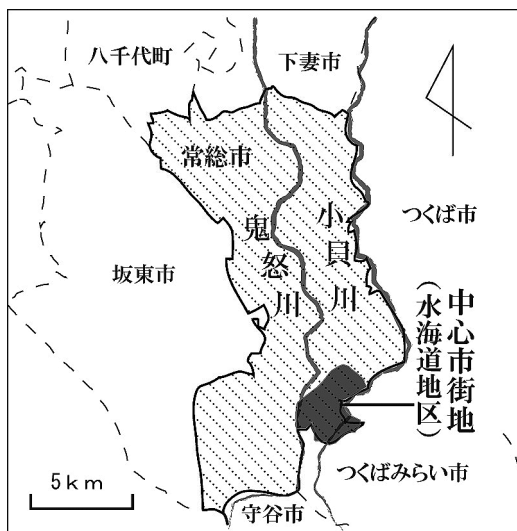
本研究の研究対象地域となる常総市は、茨城県の南西部に位置する市であり(第1図)、鬼怒川が縦貫し、東端には小貝川を臨んでいる。市内には関東鉄道常総線が南北に貫通し、隣接する守谷市からはつくばエクスプレスが首都圏(東京都・秋葉原)に直結する。このつくばエクスプレス守谷駅には市内の関東鉄道各駅から接続し、通勤・通学も比較的容易である。そのため、常総市は茨城県の一部であるとともに、首都圏の外縁部としての性格も持ち合わせていると考えられる。2013年現在の常総市は、2006年に水海道市が石下町を併合し、かつ市名を変更することによって成立したものである。

隣接する自治体には、上に挙げた守谷市のほか、南東のつくばみらい市、北東のつくば市や、北部の下妻市、八千代町、西方の坂東市が存在する。(第2図)

現在の人口について述べると、市全体では62,917人(2012年4月1日現在)を擁し、その南半を占める旧水海道市域には39,493人、北半の



第1図 茨城県における常総市の位置



第2図 常総市中心市街地の位置

旧石下町域には23,423人が居住している。また、市の中心部たる水海道地区には9,841の人口が集まっており、市域中最大となっている。本研究においては、この水海道地区に属する橋本町・元町・本町・栄町・宝町を対象として調査を行った（第3図）。これは、常総市の中心市街地で購買活動を行うのは主として現地住民であると予想されるため、さらには、この種の地方都市においては外来者の招来以上に、まず住民の日常的な購買活動の円滑化を図る必要があるためである。なお、研究対象地域である五地区についてそれぞれの特徴を記せば次のようになる。

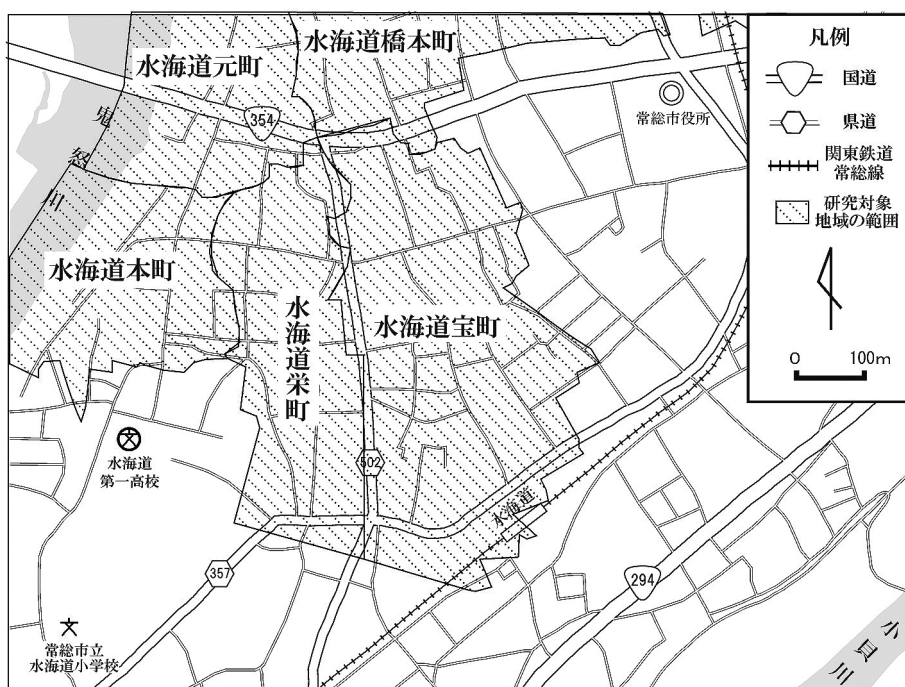
まず、五地区中最も北に位置する水海道橋本町は国道354線を南に臨んでおり、水海道駅と北水海道駅の中間に位置している。その西方に接する水海道元町は鬼怒川にも接する地域であり、国道354線が地区中央部を横断している。その南にある水海道本町も鬼怒川と接するものの、主要道路、鉄道駅ともに遠い地区である。水海道栄町は国道354号と県道502号に囲まれており、かつ駅にも近接している地域で、常総市の中心部の一つで

ある。残る水海道宝町は水海道駅に最も近い地区であり、かつ中心市街地の中核でもある。

以下では、本研究において用いる方法に関する議論を行う。

## Ⅱ 研究方法

Iにて示したように、本研究の目的である、常総市中心市街地における住民の潜在的な「滞留時間」の評価のためには、常総市中心市街地の地理的事象に対する認識を分析する必要がある。そのため、この分析においては、その認識をよく示すと考えられるメンタルマップを手法として用いるが、このメンタルマップという概念については、その主観に依存するという性質も相俟っていささかの混乱が存在する。そこで、本章では、このメンタルマップ概念の意味する所について先行研究を整理しながら確認するとともに、本研究にどのように適用すべきかを検討し、その具体的な手法を提示する。



第3図 常総市中心市街地と研究対象地域

## Ⅱ－１ メンタルマップに関連する先行研究

地理的事象に対する認識を明解に示す手法として、地理学、あるいは心理学や都市工学の分野において、かねてより「メンタルマップ」あるいは「認知地図」などと呼ばれる概念が用いられてきたが、その用語や概念は必ずしも統一されてこなかった。ただし、これらの研究も、少なくとも人間の認識を地図として描いているという点においては共通した性格を持っている。そして、その嚆矢として認められるのがリンチ（1960）の『都市のイメージ』である。リンチはこの書においてボストン、ニュージャージー、ロサンゼルス、三都市のイメージをメンタルマップを主とする手法を用いることによって描き出している。彼によれば、地理的事象には「アイデンティティ」（それが他と確実に分かたれているか）「ストラクチャー」（それが他とどのような関係を以て存在しているか）「ミーニング」（その有する意味および機能は何か）という三つの認識の段階があり、各々の事象について、これらがどれほど充足されているかによって、「都市のイメージ」が決定されるという。また、メンタルマップ上には、「パス・エッジ・ディストリクト・ノード・ランドマーク」という要素が現れるとしており、これらの要素がどのように描き出されるかによってそのイメージの分析が可能となるとしている。この研究は非常に著名であり、地理学ばかりでなく都市計画等の様々な分野において応用されているものではある。確かにその着眼点は画期的であり、現代のメンタルマップ研究の基礎ともなるものでもあるが、その理論について吟味してみれば、まず、わかりやすさ「legibility」こそが都市環境において最も重要なものであるという特殊な前提によって分析が行われており、なおかつ各都市に対する偏見も如実に見出されるという問題があり、また、都市を構成する「パス・エッジ・ディストリクト・ノード・ランドマーク」の五要素についても、互いの区別が曖昧であり、地理的事象の機能がこれらによって代表される理由も明かではない。加えて、この「描画」という調査法についても、徒に視覚が

強調され、本来の総合的な認識が歪められてしまうという難点も指摘されている（中村，1979）。このように、リンチの研究には、特にその方法論面に多くの遺漏があるといわざるを得ず、後のメンタルマップ研究の混乱の原因とも目されている。こうした方法論上の課題は残るものの、それまでの環境認知研究にメンタルマップ手法を採用した創始者としてのリンチの功績は過小評価するべきでないのは疑いのないことである。

これ以降、メンタルマップ研究は心理学の成果等を吸収しつつ、行動主義の余波を受け、計量地理学的手法として発展することとなる。これはリンチの弱点の一つでもあった恣意的かつ視覚偏重型の分析法の克服とも捉えられよう。例えば、Gould（1966）の居住地選好に関する論文およびその類似研究は計量的な手法を用いたメンタルマップ研究の代表的なものである。Gould はリンチの用いた自由描画を排し、ただ居住を望む地域を問い、その結果を集計することによってメンタルマップを得ている。この種の研究は、その厳密さから自由描画を用いるもの以上に活発な研究が行われることとなり、一時は多大な流行を見せた。その手法を以て言えば、バス停の認知度を調査した中村（1978）や、福井県武生市の地名に対する「名称認知」「行き方認知」に関する岡本（1981）の研究も、Gould と軌を一にするものということができるだろう。

それでは、元来の自由描画によるメンタルマップは排斥されてしまったかといえ、決してそのようなことはなく、これについてもしばしば計量的な分析が試みられることとなった。その内最もよく知られた成果が「認知距離」に関する一群の研究である。岡本（1982）によれば、認知距離研究は「人々の空間認知や、さらに空間的行動への意思決定に対し、認知距離が果たす役割が重要視されてきたこと」、「距離はそもそも量的であり、認知距離研究は計量モデル構築の可能性を持っていること」によって興隆したものとされる。地理学においてはこの認知距離を、実際の距離との比較することによって計量的に処理することがしば



しば行われ、自由に描画されたメンタルマップ(手法によってはある程度の比較対象を付記する場合もある)と実測図の照合をその主たる分析法としている。こうした手法が確立されるにつれ、この種の研究においては、ある地点への認知距離をその場所への愛着度として解釈するものや、実測図をどれほどまでに再現できているかを測り、一定の地域をどれほど「正しく」認識しているかを分析するものなど、その研究の範囲も拡大していった。それに伴い、研究の対象も単に「距離」ばかりではなく高井(2004)に見られるような「方位」に関するものも現れるようになる。そして、この計量を旨とする傾向はGISの卓越によってますます強められることとなる。GISの利用によって、メンタルマップ上に現れる情報も、以前より複雑な隣接・交差・結節・包含・近傍といった位相空間的な関係を以ての解析(碓井, 1994)や、MDS(多次元尺度構成法)によるメンタルマップと実測図のより正確な対比(若林, 2006)などが可能となり、もはやかつて問題にされた恣意的に過ぎるというような弱点さえ克服されたようにも思われるほどである。

このように、メンタルマップ研究の手法については大いに発展が認められるが、その反面、そもそもメンタルマップとは、認知地図とは何を意味するのか、それはいったい何物なのかという概念上の問題はほとんど解決されぬままであることも事実である。

しかし、この問題は「時間とは、空間とは何か」といったような難題に類するものでは決してない。元々、リンチの研究も都市の「イメージ」を知るために行われたものであるし、既に研究の黎明期においてもダウنزとステア(1976)によって「認知マップとは『個々の人間が、環境のひとつの包括的な表象を形成するために』まとめあげた情報の総体」であると定義され、かつ「認知マップは地図ではない」「したがってそれは、アナロジーとしてもちいられるべきもの」とまで言われており、それは明白に認識全般の下位概念、すなわち人間の地理的事象に対する認識と考えられて

いた。ところが、空間概念を物質同様に捉える、計量地理学的な思想が学界に浸透するに伴い、物理学に近似した研究が卓越することとなる。この潮流の中で、メンタルマップも同様に物質的な扱いがなされるようになり、「地理的空間から独立した心理的存在」(中村, 1978)として考えられるようになったのである。その結果、メンタルマップに描写される事物の関係も等しく物理的關係とされることとなり、上記の実測図との比較による「認知距離」の測定などの研究も盛んになった。この心理的存在の実体たることを認める考えは、主観を重視する人文主義的地理学にも受け継がれ、レルフ(1989)のようにメンタルマップに類するものを「知覚空間」「実体空間」と空間概念そのものに列するものも見出されるほどである。

しかし、これらの研究は、メンタルマップが独立した実体であることの証明を欠いているのみならず、岡村(1998)の批判にあるように、そもそも「地図」は、それが実測図であれメンタルマップであれ、「実世界」とは全くの別概念であって、現実を抽象した認識の一端を示しているに過ぎず、それに基づく「認知距離」の計測や「歪み」の分析には限界があるという問題がある。これに加え、岡本はいわゆる「ルートマップ」から「サーベイマップ」への発展についても疑いの目を差し向けており、こうした根拠に乏しいメンタルマップ研究が生まれたのも皆、地理学者の「地図好き」のためであると断じている。また、若林(2006)も「認知地図が地図の類同的な形式の表象であるという前提が疑われ始めた」と指摘しており、メンタルマップあるいは認知地図といった言葉が単なる比喩であることを示唆している。いかなる学問であれ、比喩としての名称をそのものの本質と見做すならば、混乱が生じるのは当然といえよう。メンタルマップを方法として用いる際にも、その概念としての性質の整理は非常に重要となる。

これに加えて、メンタルマップの分析にあたっては、予めそこに現れる諸要素が何を意味するのかについても吟味しておく必要がある。

従来、メンタルマップに現れる諸要素は単に「地

理的な認識」を意味するもの、一つの「情報の総体」と見做されてきた。そのため、実測図との比較による「正確な地理的認識」に関する研究においても、地理学習者は認知地図の外的表象能力に優れるとされることがしばしばであったのである(岡本, 1998)。しかし、矢守(1994)もいうように、メンタルマップの要素中には各個人の経験に由来する部分と、一般的に共有される部分が存在すると考えられる。これは即ち、地理的事象に対する「認識」と「知識」双方に基づく要素がメンタルマップ上に現れているということに他ならない。たとえば、Gouldのような居住地選好研究などはアメリカ合衆国という個人的な「認識」の及ばぬ範囲を対象としており、「イメージ」といったところでそれはほとんどの場合「知識」に由来するイメージである。また、いわゆる認知距離の研究に関しても、回答者の描く距離と実際の距離との比較を分析の中心としている点で、やはり「知識」に由来するものを研究していると考えられるべきであろう。一方、リンチ的なメンタルマップ分析においては個人的な「認識」に由来する部分の分析が主体であり、計量的な研究とはその性質を異にしている。そのため、「メンタルマップ」については、「認識」を示すメンタルマップと「知識」を示すメンタルマップの二種に区分すべきであると考えられる。もちろん、回答者によって記述された地図は「認識」と「知識」が常に混在したものであるであろうが、分析者の抽出を経てこそメンタルマップが成立するのであってみれば、こうした区分はあって然るべきものである。

以上がメンタルマップ研究の概略であるが、本研究では、「目的地」の数量と配置を明らかにするという目的から、メンタルマップを「地理的事象に対する認識の記述」と捉え、それによって個人的な「認識」を抽出すべきであると考えた。そこで、以下に調査および分析に対する具体的な手法に関して詳述する。

## II-2 調査および分析の手法

本研究においては、居住者にとっていかなる地

点が「目的地」として認識されているかが問題となる。したがって、調査に当たっては、可能な限り調査対象者の先入見を排除しつつ、居住者の認識する常総市中心市街地を抽出する必要がある。そこで、調査に際しては自由描画法を採用した。ただし、描画範囲をある程度常総市中心市街地に限定するために、最低限の情報として、(1)方位と南北の距離(10km)に加え、自宅を図の中心と指定する、(2)市役所と常総市を縦貫する関東鉄道の内ほぼ等距離にある三駅(三妻駅・水海道駅・守谷駅)、のいずれかを示した。なお、当然ながら両者の実測的な範囲は(自宅の位置による僅かな変移はあるものの)合致している。この二種類を用意したのは、居住者に加え、非居住の就業者の調査を行うためであり、かつは与える情報の種類によって差異が現れるかを検出するためでもある。なお、II-1にも述べた通り、いわゆる心理的距離や地理的知識は本研究の検討の対象ではない。それゆえ、方位あるいは距離を事前に知らせることは調査の弊害とならない<sup>2)</sup>。市役所と三か所の駅についてはいくらか問題はあるものの、あくまでこれは描画範囲を限定するものであり、ランドマークを用いることは、方位と距離を示す以上に回答者にとって受け入れやすいことから、採用を決定した。こちらは主として居住者以外の回答者が想定される調査において使用している。

調査は対面調査を基本として行った。対面調査に際しては、はじめに「常総市に対する認識調査」であることと、研究倫理上説明すべきことのみを知らせる以外は被験者に情報を与えずに描画の協力を依頼し、その後研究の概要について詳述する形式をとった。回答者の記述中は、地図はもちろんのこと、口頭であれ、先入見を生じさせぬよう心掛けた。加えて、回答用紙中には、年齢、居住地、職業、頻繁に利用する交通手段、居住歴を記入する項目を設置し、研究の概要の詳述の後、記入を依頼した。これらは各人のメンタルマップ形成に殊に大きな影響を与えられとされる回答者の属性である。その後、得られた回答を参照しながら、

常総市内外を問わず、「目的地」となる点について、あるいは常総市の現状や中心市街地の活性化についても聞き取りを行った。また、対面調査が不可能であった場合には、調査について仔細に説明を加えた後、回答用紙を配布し、後日回収した。

分析の際に特に注意を払ったのはメンタルマップ上に表出する構成要素に対してである。中村(1978)によれば、メンタルマップ研究は(1)メンタルマップの構成要素の抽出、(2)メンタルマップの空間的形態の説明、(3)空間的行動を通してのメンタルマップと地理的空間との関係ないしは対応、という順序で進展したとされる。こうした意味では、本研究はメンタルマップ研究の初期に回帰するものと言い得るが、それはⅡ-1で述べたメンタルマップの概念的な扱いと相応ずるものである。ただし、本研究ではリンチのような構成要素の持つ機能についての分類は行わず、あくまでそれぞれを等価値のものとして分析する。その中でも研究の中核となるのは、各要素の実際の配置に関する分析である。すなわち、ある要素がメンタルマップ上に描かれていれば、その点が「目的地」として認識されていると見なし、その出現傾向を分析することによって、「目的地」の数量や分布、また「目的地」としての認識の強度を明らかにするのである。さらに、これらの情報と各々の属性との関連を調べ、聞き取りの結果とも照合することによって、分析を補足する。

なお、本調査においては、研究対象地域である常総市旧水海道地区中の五地区(宝町、栄町、橋本町、元町、本町)の居住者34名に加え、その近辺の就業者(居住地は中心市街地ではないものの、大半が近隣地域に集中する)20名の計54名から協力を得た。各人の年齢は39~88歳、職種は定年による無職を除いては自営業・公務員が大半である。調査協力者を研究対象地域の居住者と就業者に限定したのは、これらの人々が常総市中心市街地の主要な顧客であると目され、かれらの認識が対象地域の集客性(目的地の数量とそれらの間の歩行回遊性)を左右すると考えられるためである。

以下では、これらの点を踏まえながら、分析結

果を示し、それらについて考察を加える。

### Ⅲ 結果

本章では、メンタルマップ回答者の属性を詳らかにし、次いでメンタルマップを構成する諸要素がどのように描画されたかについて、回答者の属性と比較しながら記述し、その要因に関しても考察を加える。

#### Ⅲ-1 回答者の属性

本研究において行われたメンタルマップ調査に対する回答者は、前章に示した通り、中心市街地五地区に居住する者34名、あるいは近隣に就業する者20名の計54名であった。本章はそこで得られたメンタルマップの分析を主旨とするが、それには自然、回答者の属性が大きく影響してくる。そのため、本調査では、各人の年齢、居住地、職業、頻用する交通手段、居住歴の五属性についての設問を設けた。以下にはメンタルマップ分析の基礎情報として、あらかじめこれらの点についての記述を行う(第1表)。

まず、回答者の年齢について述べると、最も若い32歳から88歳に至るまでの幅広い層からの協力が得られており、特定の年齢への集中等も見られない。また、回答者の平均年齢は56.6歳であり、常総市全体の45.3歳(国勢調査2010年)を11歳程度上回る。これは30歳以下の若年回答者の欠落が影響していると考えられる。

次に、居住地を見てみると、今回調査を行った中心市街地の五地区を含む旧水海道地区に居住する者が39名あり、その大半を占めている。その他にも旧水海道市豊岡等の回答者が多く、逆に旧石下町域、あるいは常総市以外に住む回答者は数名に過ぎない。したがって、回答者のほとんどが常総市中心市街地の主要な顧客となり得る集団であるといえる。

各々の職業に関しては、自営業と公務員に二分されており、第一次産業、第二次産業に従事するものは皆無となっている。定年退職あるいは結婚



第1表 調査対象者の属性

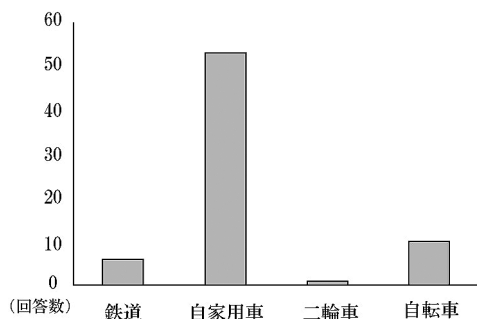
番号	町丁	年齢	居住 期間	職業	交通手段
1	栄町	63	63	パート・主婦	車・電車
2	栄町	88	88	なし	電車・自転車
3	栄町	71	64	無職	車・自転車
4	栄町	75	50	なし	バイク
5	栄町	56	56	電気工事業	車
6	橋本町	66	66	仏具販売店	車
7	橋本町	72	72	家具販売業	車
8	橋本町	67	60	無職	電車・自転車
9	橋本町	54	33	主婦	車・自転車
10	橋本町	68	68	無職	車
11	橋本町	62	62	無職	車・自転車
12	橋本町	57	57	自営業	車
13	橋本町	75	43	無職	車・電車
14	橋本町	69	65	無職	車
15	元町	79	60	無職	車
16	元町	79	54	無職	車
17	元町	49	45	自営業	車
18	元町	45	45	自営業	車・自転車
19	宝町	59	59	印刷	車・自転車
20	宝町	56	56	自営業	自転車
21	宝町	75	75	旅館業	車
22	宝町	65	60	飲食業	車
23	宝町	49	26	自営業	車・電車
24	宝町	55	55	自営業	車
25	宝町	39	39	なし	車
26	宝町	46	35	自営業	車
27	宝町	45	19	主婦	車・自転車
28	栄町	45	45	製造・販売	車
29	本町	61	61	なし	車
30	本町	70	70	なし	車
31	本町	57	51	なし	車
32	本町	69	69	芸術家	車
33	橋本町	69	40	主婦	電車
34	本町	69	40	なし	車
35	鹿嶋	56	0	公務員	車
36	下妻	46	35	公務員	車
37	諏訪町	35	35	公務員	車
38	石毛	38	38	公務員	車
39	坂東市	50	29	公務員	車
40	崎房	32	32	公務員	車
41	小山戸	51	51	公務員	車
42	森下町	40	40	公務員	車
43	山田町	36	32	公務員	車・電車
44	諏訪町	35	35	公務員	車
45	淵頭	34	34	公務員	車
46	豊田	41	41	公務員	車
47	相野谷	54	30	公務員	車
48	東町	56	54	公務員	車
49	なし	53	30	公務員	車
50	福二	58	53	公務員	車
51	豊岡乙	56	56	公務員	車
52	豊岡乙	58	55	公務員	車
53	豊岡	48	48	公務員	車
54	豊岡	57	30	公務員	車

などによって無職に計上される回答者についても、前職はやはり自営業ないしは公務員であって、中心市街地における第三次産業従事者の比率の高さを垣間見ることができる。

頻繁に利用する交通手段については、一名の回答者を除き全員が自家用車を挙げており、上記の属性と異なった非常な偏りが認められる（第4図）。更には、自家用車を交通手段として挙げなかった一名についても二輪車を用いると答えており、回答者全員がこの種の交通手段を以て生活していることが窺われる。一方、鉄道については、近隣に水海道駅が位置しているにもかかわらず、6名がそれを手段として挙げたのみであった。これは自転車挙げた10名よりも遥かに少ない。

また、ここで交通手段と居住地の関係を見てみると、鉄道を挙げた回答者は栄町と橋本町に集中している一方、水海道駅から最も近い宝町においては一切見られない。宝町においてはむしろ自転車がいさし挙げられる手段であり、元町でもそれに準ずる回答が見られる。橋本町に関しては関東鉄道よりもつくばエクスプレスを使用するとする回答が多数であるのも特徴である。なお、全体として回答者は自家用車のみを交通手段として挙げていた。

最後に、常総市（旧水海道市・旧石下町を含む）における居住歴について見ると、その平均年数は48.3年と極めて長く、平均年齢の56.6歳と比較すれば、回答者の大半がこの地を離れず生活を送っていることがわかる。なお、常総市での居住歴がない回答者は一名のみであった。



第4図 回答者の頻用する交通手段

以上が回答者の属性である。続いてメンタルマップの構成要素についての分析結果を記述する。

### Ⅲ-2 メンタルマップの構成要素

ここでは、Ⅱ-2で述べた通り、メンタルマップ上に描かれたものを構成要素として抽出し、その出現回数に関する分析を行った。ただし、本研究は、「目的地」となる点の数量と配置に焦点を絞っているため、「点」となり得ない河川や道路といった要素については直接的な分析の対象とはしなかった。

まず、メンタルマップ上に出現する要素の種類について見ると、計197種の要素が確認された。この内、「目的地」としての性格を持たず、点というよりも境界といった要素を持つものが5種認められた。これに該当する要素は、常総市内を流れる鬼怒川、小貝川、やはり市内を通る国道294号線、国道354号線、また、鬼怒川に掛る豊水橋、その間に漠然と示された「田畑」の六つである。これらの要素は分析の対象外となる要素であるので、実質的な要素種数は192種となる。なお、各種鉄道駅については、駅を示さない調査票を用いた場合でも一度も描かれなかった。これはほぼ全員が自動車を利用するとした回答者の属性と表裏をなすものである。目的地となるような点的要素については、小売店がその大半を占めており、その他には病院や郵便局、銀行といった施設が多く認められる。また、いわゆるランドマークに類する観光地や名所、山岳あるいは建築物といったものは見られなかった。

ついで、これら構成要素の出現回数に着目すると、全要素合わせて475回となる。ただし、これには上記の5種類の要素も含まれている。この内、最も多いのは鬼怒川の23回であり、それに小貝川の11個が続き、ついで国道294号線が5回、国道354号線が3回、豊水橋が1回出現している。つまり河川が34回、道路が8回、橋が1回の計43回の分析対象外の要素がメンタルマップ上に認められることとなる。なお、これは全体の約9%を占

める値であり、決して点的要素に比して描かれにくいものではない。特に鬼怒川、小貝川の二河川については、それぞれ第三位、第六位の出現回数であり、非常に強く意識される要素であることがわかる。また、常総市中心市街地と小貝川の間には水海道駅とそれに連なる関東鉄道常総線が位置しており、認識の際にそれが障壁となった可能性も示唆される。したがって、475の要素出現回数からこれら43回を差し引いた432回の構成要素が、「目的地」と見なし得る分析対象となる点の出現回数である。

この分析対象となる構成要素のうち、特に頻繁に出現するもの（10回以上）を列挙すると、最も多いカスミ水海道店（スーパーマーケット）が29回、次点のマスダ（スーパーマーケットを含む複合商業施設）は24回、以下、守谷イオンタウン（典型的な大型ショッピングモール）14回、ツルハドラッグ水海道店（薬局チェーン店）13回、ビバホーム水海道店（ホームセンター）11回、ジョイフル本田（ホームセンター）守谷店11回となり、大面積を有する小売店が広く認識されるところとなっている。しかしこれは、全回答者54名のうち半数以上が書き込んだ要素はカスミ水海道店に限られていることや、守谷市の商業施設二種が上位となっていることを鑑みても、常総市内に際立ったランドマークが存在しないことを示す結果でもある。

この結果のように、守谷市の商業施設はメンタルマップ上にたびたび描画されるが、常総市外の構成要素は何も守谷市のものばかりではない。そこで、各構成要素の立地を分析し、自治体ごとに

出現する要素の種類とその回数を第2表に示した。なお、これに該当する自治体は常総市のほか、隣接する守谷市、つくばみらい市、つくば市、坂東市、下妻市、土浦市、また県庁所在地である水戸市、その他、茨城県外の都市として、柏市、栃木県日光市、東京特別区がある。

まず、自治体ごとに出現した要素の種類について見てみると、最も多いのは常総市の111種類であり、それにつくばみらい市の27種、守谷市の16種、つくば市の14種が続いている。坂東市と下妻市もこれらと同じく常総市に隣接する都市ではあるものの、それぞれ5種、3種が認められるに過ぎない。土浦市および水戸市もやはり3種であるが、他方千葉県に位置する柏市には4種の要素が現れる他、東京特別区も5種を擁する。日光市についてはただ一か所鬼怒川温泉が見られるばかりである。

自治体ごとの要素出現回数については、常総市は266回の出現があり全体の過半を占めている。しかし、これに続くのは守谷市の64回、つくば市の42回であり、要素の種類においては二位となっていたつくばみらい市は33回となっている。これ以下、坂東市の7回、柏市および東京特別区の5回、下妻・土浦・水戸市の3回、日光市の1回が続いている。

ここで、この二つの数値を比較すると、必ずしも要素の種類と出現回数は比例しないということがわかる。特に27種の要素を有しながら、その出現数は計33回であるつくばみらい市と、16種の四倍である64回の要素出現が見られる守谷市は非常に対照的である。これには、守谷市のイオンタウ

第2表 地域別に見たメンタルマップ構成要素の種類と出現回数

地域	常総市	守谷市	つくば市	つくばみらい市	坂東市	下妻市
要素種数	111	16	14	27	5	3
出現回数	266	64	42	33	7	3
地域	土浦市	水戸市	柏市	日光市	東京特別区	総計
要素種数	3	3	4	1	5	192
出現回数	3	3	5	1	5	432

ン等、ランドマーク的な点が存在するか否かに強く影響を受けていると考えられる。つくばみらい市においては、最多でも7回の出現が見られるに過ぎず、ほとんどの要素がただ一度見られるのみであり、回答者に強く認識されている目立った要素はほぼ皆無と言い得る。

その他、この図から理解できる特徴として、隣接する坂東市・下妻市に位置する要素が極めて少ないことが挙げられる。下妻市に至っては県外の柏、東京特別区を下回っている。ただし、下妻市については、合併前の旧石下町域と接しているのみであることも勘案しなければならないだろう。なお、常総市の要素の内、旧石下町域に立地するものについて見ても、8種類、12回出現するに過ぎず、回答者は市北部をあまり認識していないことが理解できる。本来地理的には遠隔地である東京特別区の出現については、その影響力の強さと、中心市街地住民の東京都への親近感が影響していると思われる<sup>3)</sup>。なお、柏市の出現については、常磐線による連絡が意識されていると考えられる。

### Ⅲ－3 回答者の属性と構成要素との比較

Ⅲ－1、Ⅲ－2においては回答者の属性およびメンタルマップ上に出現する要素についての概略を記述したが、本節ではこれら二者を対比することによって、回答者の抱く地理的事象に対する認識をより詳らかなものにする。まずは、回答者の

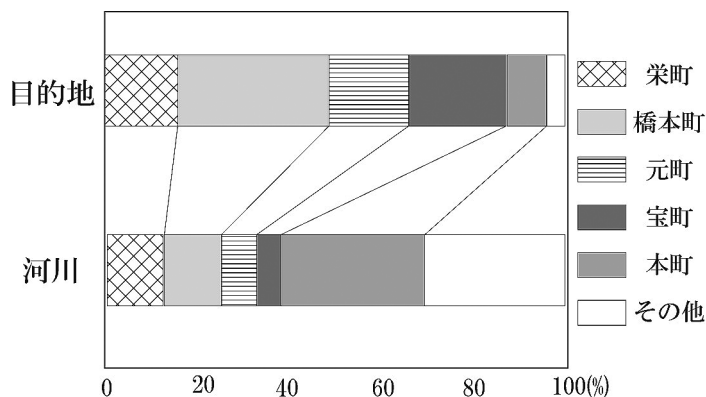
属性の中でも特に強い影響を及ぼしていると予想される、居住地と構成要素との関連を分析する。

第5図に示したのは、回答者の居住地ごとの一人当たりの要素出現率である。図中上方のグラフは「目的地」となる要素についてのものであり、下方のグラフは鬼怒川・小貝川の二河川について示している。

まず、前者の結果を見ると、最も多いのが研究対象地域北部の橋本町の居住者であり、一人につき17.6個の要素をメンタルマップ上に描き出していることになる。それに宝町の11.5個、元町の9.25個、栄町の8.2個が続くが、本町については突出して少なく、一人当たり4.6個を数えるのみになっている。なお、中心市街地外の居住者は一人当たり2個と非常に少ない。

一方、後者の結果は全く異なっており、最も多いのが前者において最少であった中心市街地外の居住者と本町の居住者であり、一人当たり1個、すなわち、二河川の内どちらかは必ず記入している計算になる。逆に、これ以外の居住者はあまり多くなく、前者において特に大きな値を示した橋本町と栄町は0.4個、元町は0.25個、宝町は0.2個と僅少である。

この二つの結果において重要なのは、前者において特に少ない二者が後者においては二倍以上の大差を以て最多個数を記録するという点にある。鬼怒川に接する本町においては確かに河川が描かれやすいということもあるだろうが、同じく



第5図 回答者の居住地と構成要素の出現比率

鬼怒川に接する元町では同様の傾向が認められないことや、むしろ二河川から遠くに居住していると考えられるその他の居住者において多数描かれているということからも、単純な距離的説明では説明がつかない。他に考えられる影響としては、本町には主要道路も通らず、駅や市街地からも遠い（元町には国道354号線が走る）ために河川が認識の中心となったということ、その他地域の居住者のほとんどが公務員であるため、経験的にというよりも、より一般的に「知識」として認識したものを描き出した可能性などが考えられる。こうした影響の有無はともかくとしても、河川の頻出が要素の認識とある程度反比例するということは確認できよう。

なお、中心市街地居住者とそうでないものの平均出現個数を比較すると、「目的地」については前者は後者の5倍（10.23個）であるのに対し、後者は半分以下の出現数に止まっている。

次に、年齢及び居住歴と要素の出現個数の関係を確認したが、同年齢・同居住歴の回答者であってもしばしば異なった回答があり、そこに何かしらの関係を見出すことはできなかった。職業については、中心市街地外の居住者がほとんど公務員であり、また中心市街地五地区の居住者は概ね自営業となっているので、居住地別に施した分析とほぼ同様の結果となる。

交通機関との関わりを見た場合、自家用車についてはほぼ全員が使用すると答えたため上述の分析に準じた結果が出ざるを得ないが、鉄道の利用者と自転車利用者については分析が可能である。その結果としては、前者については、一人当たり平均14.5個、後者については11.9個と比較的多く、少なくとも全体の平均8.63個、居住者の平均10.23を上回る。居住者別のもものと比較しても、鉄道、自転車を使用するものとともに橋本町には及ばないものの、第二位の宝町の11.5個を超えており、十分に要素出現数を多数描く傾向があることがわかる。これは、こうした交通機関を用いることによって、第一には中心市街地を頻繁に移動し、第二には自家用車のみに生活を頼らないという特質

が生まれたためのものであると考えられる。

以上がメンタルマップ出現要素と回答者の各属性との関わりである。次章では、これらの集計結果を基礎として、実測図に転写することによって認識されたる各点の相関を分析する。また、その結果から常総市中心市街地の集客性の向上について考察を加える。

#### IV メンタルマップ構成要素の分布

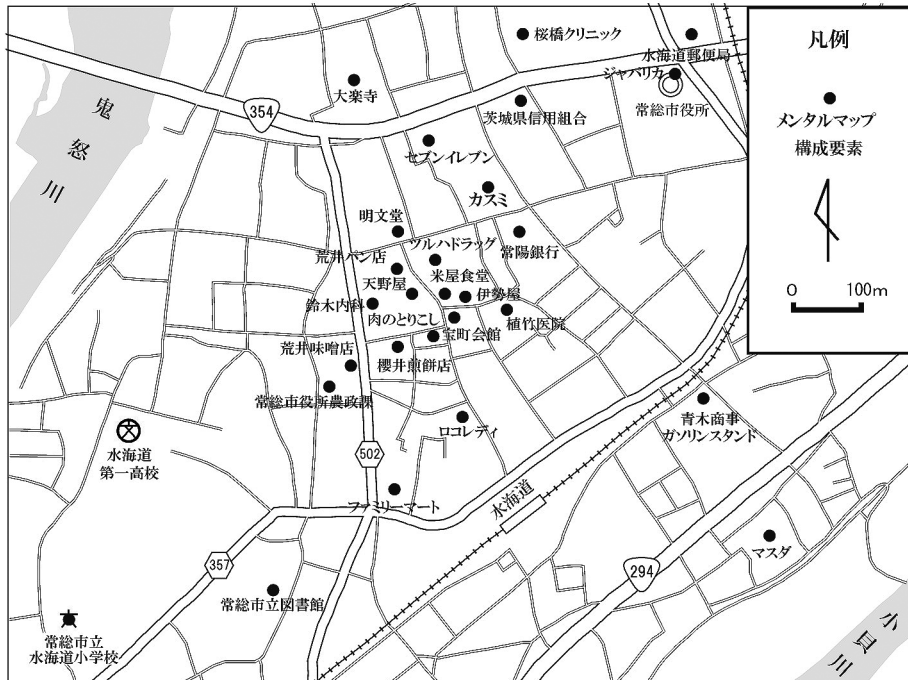
本章では、前章において詳らかにされたメンタルマップ構成要素の情報を基に、その出現の傾向について議論を行う。前章においては常総市中心市街地の居住者および就業者の認識する地理的事象について、すなわちメンタルマップ上に描かれた各種構成要素とその出現回数を明らかにしたが、ここでは、その構成要素の実測的な位置を示すことによって、認識されている点の分布を明らかにする。

第6図は常総市中心市街地周辺（水海道駅周辺）において、回答者のメンタルマップ上に描かれた点と各点の名称とを示したものである。ただし、出現回数が1回のみである点に関しては除外した。これは、この分析があくまで回答者の共有する認識の抽出を意図したものであることによる。また、前章でも記述した通り、「目的地」となり得ない河川や道路についても、分析の対象とはしなかった。

この条件に合致するメンタルマップ構成要素は、図の範囲内には26点存在した。この数値は、常総市内に立地する要素数の111個に比して極端に少ないようにも思われるが、この内複数回出現するものは39個に過ぎないため、本図の範囲にはその内66.6%が集中していることになる。常総市中心市街地周辺の面積は常総市全体のごく一部であるにもかかわらず、認識を共有する要素がそこに集中しているのは、回答者が中心市街地の主たる顧客であることの証左となろう。

各点の配置について目を配ると、次のような特徴が見出される。まず、要素が最も集中している





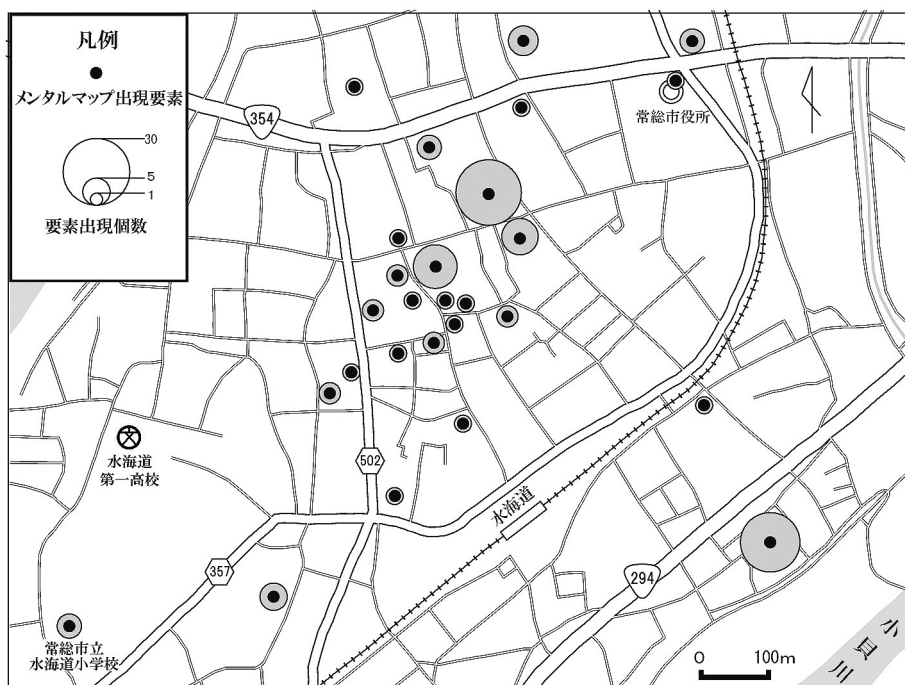
第6図 常総市中心市街地におけるメンタルマップ構成要素の分布

のは図中央部、水海道宝町に属する範囲であるということが理解される。それ以外に要素が存在するのは、図北方の常総市役所近隣と、南側の一帯である。一方で水海道元町、本町には一点の要素も認められず、水海道第一高校のような公的な施設もメンタルマップ上には描かれていない。また、要素の位置と道路・鉄道との関係を見ると、中心市街地を囲む国道354号、県道502号、県道357号と各構成要素とは相関関係のようなものは見られず、上記の市役所付近から国道354号線に連なる地域に疎らに分布がある他は、むしろ国道や県道を離れた所に要素の集中があると言うべきであろう。水海道駅周辺についてもせいぜいコンビニエンスストアが一件認められるばかりであり、認識の度合いは著しく低い。図中央部の要素の集合に至っては、県道502号線を無視するように分布しており、回答者において、少なくとも道路は障壁としてさえ意識されない存在となっていると考えられる。

以上は構成要素の配置に関してのみの分析であ

るが、実際には各々の点の出現回数には大いに差があり、その影響を考慮しない訳にはいかない。そこで、第7図に各要素の配置とともに、それらの出現回数を円の面積によって示した。なお、出現回数が1の場合、円の半径を0.8mmとした。従って、出現数が2であれば半径は1.13mm、3であれば1.39mmである。

この図によって直覚的に理解できるのは、中心市街地の構成要素の内いくつかの出現数の多い核が存在することである。これにはカスミ・ツルハドラッグ・マスダの三点が当てはまる。この内最も出現数が多いのはカスミであり、既に述べた通り全要素中でも最多となっている。カスミの周囲には常陽銀行とセブンイレブンが位置しており、この二点は一種カスミの影響下にある、つまりはカスミとともに一連の購買行動が行われる可能性が高い点であることが示唆される。ツルハドラッグはカスミからそう離れてはおらず、せいぜい100m強の位置にあるが、むしろこちらは中心市街地の個人商店の核となっており、県道502号



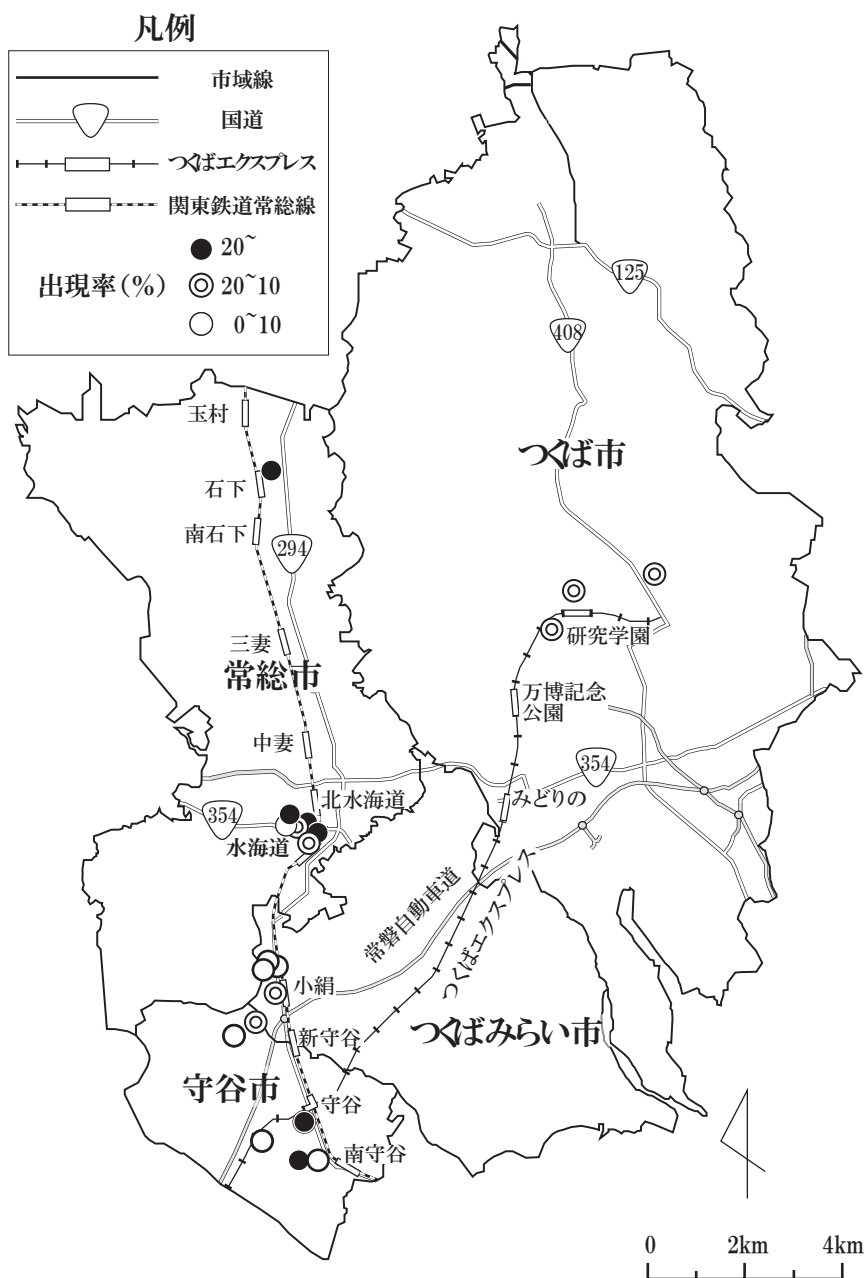
第7図 常総市中心市街地におけるメンタルマップ構成要素の出現回数

を越えて三角形の要素集合を形成している。一方でカスミとの間には、その微小な距離にもかかわらず要素が分布せず、購買行動において両者の連絡は断絶していると考えられる。マスダについては鉄道と国道294号線を共に越えた先に位置しており、周辺にはガソリンスタンドが認められるばかりである。これは、その国道沿いという立地上、自家用車による利用が行われるためであると予想される。ガソリンスタンドがその途上に利用される他は回遊行動も行われないのであろう。また、図東北・南西に分布する要素については、市役所、郵便局、図書館、病院等公共的性格を持つものが多く、商業的でない機能を担っているために、この三つの核の影響下から外れていると考えられる。したがって、常総市中心市街地においてはカスミ・ツルハドラッグ・マスダを核とした三つの商圈が存在する、という認識が為されていることができる。

以上が常総市中心市街地における構成要素の分布状況であるが、メンタルマップ自体は常総市外

の範囲にも多く分布している。これらの要素も中心市街地の集客性に少なからず影響を及ぼしているものと考えられる。第8図は常総市周辺の位置するメンタルマップ構成要素の分布を示したものである。ただし、本図は前記の認識の核のみを見出すために、全要素中に占める割合を指標として、主に5%を上回るものを記載することとした。

本図から直ちに読み取れることは、市外の構成要素のほとんどが鉄道沿線上にのみ分布することである。常総市周辺には常総市からつくばみらい市を通り南方へ向かう関東鉄道常総線と、つくば市を発してつくばみらい市を通り西へ向かうつくばエクスプレスとが通り、守谷市において交差しているが、特に守谷駅と南守谷駅の間に集中した分布が見られ、イオンタウン・ジョイフル本田などが核となる要素となっていることが窺える。また、つくばみらい市の小絹駅・新守谷駅の周辺にも、各々の出現率は守谷に劣るものの、数多くの要素が確認される。またつくば市には研究学園駅周辺に三点が存在する。これらの要素の性



第8図 常総市周辺自治体におけるメンタルマップ構成要素の分布

質を鑑みるに、鉄道沿いに分布するという点は共通するものの、回答者との関係は全く異なっていると思われる。守谷市周辺の要素については、常総市外では最も高い出現率を示しているように、常総市民にとって利用しやすく、また常総市民(旧

水海道市民)を主たる顧客として想定している可能性が高い。これは、自家用車を交通手段として頻要する常総市民にとって、守谷駅付近は国道294号線によって繋がれ、距離にしても10km内外に位置するため、約15分で到達できる好立地で

あることが第一の要因であろう。更に常総市には拮抗すべき大規模小売店もなく十分な集客が期待できるのである。実際、イオンタウン守谷にはこれを証するがごとく、駐車場出口には水海道の方向のみを指し示す標識が設置してある（写真1）。調査当日には少なくともこうした標識は他に存在せず、顧客の内、常総市民がいかに多数を占めるのかを窺い得るのである。

つくばみらい市付近の要素は守谷市のものとは違い、常総市民よりも小絹・新守谷駅周辺のニュータウン住民の利用を想定した構造となっている。アピタ新守谷店などはその典型であり、駐車場は広くはなく、むしろ自転車や徒歩を交通手段とする顧客が大半であるように思われる。店舗には公園が併設されており、市民、それもニュータウンに居住する小学生以下の子を持つ主婦の憩いの場という性質も持ち合わせている（写真2）。こうした特徴のために、守谷市よりもより近距離に位置するにもかかわらず、その出現率はつくば市の構成要素以下となっているのである。

残るつくば市の要素については、距離としては守谷とさしたる違いはないものの、国道が通らぬことと、そもそも主要な顧客が常総市以外にも期待できること（つくば市・土浦市・牛久市等）から、守谷市ほどは出現率も高くない。また、つくば市中心部の要素が現れないのも特徴である。

以上の点から、常総市周辺の要素については以

下のような特徴を見出すことができる。第一には、出現率には自家用車を交通手段とした場合の利便が強く影響しており、鉄道沿いに分布することと鉄道の利用は関わりがないということが挙げられる。恐らくは鉄道沿いの点がメンタルマップの構成要素として描かれているのではなく、描くべき構成要素が鉄道沿いのみ存在するのであろう。あるいは、鉄道沿線に開発を集中させた結果であると考えられる。この地域においては、鉄道よりも道路の整備の有無が出現率を左右すると言わなければならない。第二には、典型的な大規模小売店やスーパーマーケットといった商業施設が認識の核となっているということがある。これは、常総市外に限ったことではなく、中心市街地についてもカスミ・ツルハドラッグ・マสดといった店舗が認識の核となっている。この付近一帯にはランドマークと呼ぶべき場所もなく、こうした大規模な商業用の建築物がその代替的な点と化しているのであろう。また、回答者の自家用車使用率の高さからして、そうした店舗の駐車場の広大さも重要な要素となっていると考えられる。第三には、こうした性質から、殊に守谷市の要素に関しては常総市中心市街地の顧客を吸収している可能性が高いということが言えよう。こうした近隣自治体による脅威への対抗は極めて難しいが、常総市中心市街地は居住者と就業者にとって徒歩・自転車によって利用できるという差異があるため、一層歩



写真1 水海道方面を示す守谷市の商業施設駐車場の標識



写真2 商業施設に併設された公園



行回遊性の向上が肝要となるのである。

以上、メンタルマップ上の構成要素が実際にはどのような地理的分布を為しているのかを確認したが、その結果を要約すれば、常総市中心市街地、常総市周辺部いずれにしても、メンタルマップ上には核となる要素が存在し、その周辺に他の要素の集合を形成しているということが明らかになったと言える。さらに、この地域に関しては、こうした核をショッピングモールやスーパーマーケットが担っているため、地理的事象の認識が商業機能と直結しているといっても過言ではないと思われる。こうした点を踏まえ、次節では常総市中心市街地の歩行回遊性についてメンタルマップ分析から考察する。

## V メンタルマップに見る常総市中心市街地の歩行回遊性

本章では、前章の分析結果を基に常総市中心市街地の歩行回遊性についての考察を行う。それに先立ち、既に明らかになっている点についての要約を行う。

まず、常総市中心市街地の地理的事象の内、回答者の認識が共有された点（つまりは複数回の要素出現が見られる点）は計26点であり、水海道宝町を中心とした分布が見られた。また、その分布に道路の影響は見られず、鉄道周辺についてはむしろ認識の谷となっていた。さらに、これに各点の出現回数を加味すると、カスミ、ツルハドラッグ、マスダの三点が核としての機能を有しており、それぞれ影響を与えている領域が存在することが理解された。

この分析の範囲を近隣自治体の範囲にまで広げると、各点の分布は中心市街地とは異なった様相を示すことも明らかになった。その一点目として挙げられるのは、中心市街地においては道路とはほぼ無関係に、鉄道からは回避するように分布していたメンタルマップ構成要素が、それらに沿うように存在していたことである。これは、一つには近隣自治体への目的地への移動が専ら自家用車

によってなされるために、また一つには鉄道付近にのみ目的地となるような施設が立地しているために生じたものであると考えられる。逆に、ここから、マスダ周辺を除く中心市街地においては徒歩や自転車による回遊がなされていることをも推察できる。一方で、出現数の多い点がショッピングモールやスーパーマーケットであることについてはいずれの範囲においても共通する要素であった。

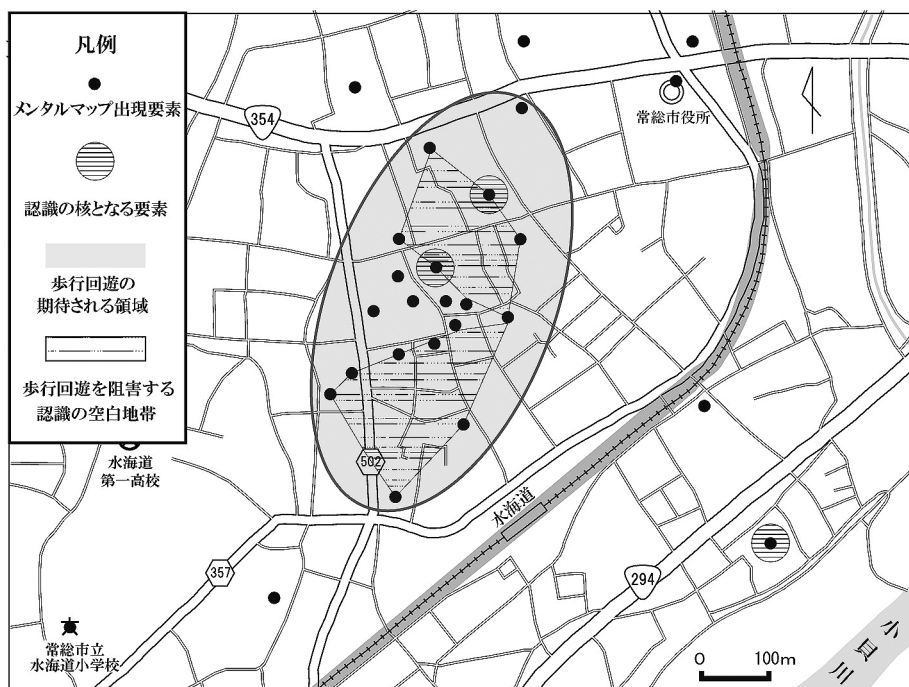
これらの点を踏まえ、改めて常総市中心市街地を見ると、第9図のような分析が可能となる。この図から看取されることを以下に記す。

図中の斜線で囲まれた円は三つの核を示している。上記の考察の通り、中心市街地では、これらの核を共通の目的地とした歩行回遊が行われていると考えられるが、鉄道を一つの障壁として、それ以上はその範囲から外れることが推測される。これは鉄道の先にマスダ及びガソリンスタンドのみが認められることから明らかであり、自家用車を用いるか否かの境界とみなすこともできる。

また、駅周辺にもほとんど分布が見られず、ここでも鉄道の認識上の障壁としての役割を見得ることが可能である。実際、駅周辺にはブラジル人向けの小売店・飲食店・銀行や、ホテルルートインといった特徴的な要素が立地しているが、これらはメンタルマップ上には全く現れていない。これは、鉄道そのものを含むこれらの要素を、回答者が日常的に利用しないことを意味している。つまり、駅周辺はあくまで外来者向けの領域なのである。

こうした点を総合すると、常総市中心市街地において歩行回遊が期待される領域は、図に示したような、水海道宝町周辺の、カスミ・ツルハドラッグを核とする一帯であると予想される。これ以外の領域については、各々の点が孤立した状態にあり、目的地として成立はしても回遊を求めるのは困難となる。ここで問題となるのは、この一帯における歩行回遊を阻害する領域が存在すること、つまり、認識されたる要素の欠如する、一種の空白地帯が存在することである。図中にもその





第9図 常総市中心市街地における歩行回遊可能領域と空白地帯

領域を明示したが、駅側の二点とツルハドラッグの勢力圏の間に存在する部分と、カスミとツルハドラッグとが対峙する部分が空白地帯として各点の分布を断絶している。仮に、この空白地帯中にも回答者によって強く認識される要素が補完されるのならば、中心市街地の歩行回遊性も向上し、図中の「歩行回遊の期待される領域」は実質的に融合した商業機能を得ることも可能となるであろう。それは、商圏の駅周辺への拡大と、それに伴う外来者の獲得への基礎となる融合なのである。さらにまた、歩行回遊によって成立する商圏であるために、マスダや近隣の守谷・つくばみらいのような自家用車を用いた回遊がなされる領域との衝突も考え難い。そうした意味でも、この空白地帯の回復は、集客における一つの要となることが予想される。

## VI 結論

以上が本研究における分析及び考察の結果であ

る。本研究はメンタルマップを用いることによって、空洞化の進む常総市の中心市街地において、歩行回遊の現状に関する分析を行い、当地の有する集客性の一端を知ることにも努めた。その結果、常総市中心市街地には確実に歩行回遊が行われている領域が存在するものの、その内部に「目的地」として認識されている点のない空白地帯が存在することが理解された。本研究の成果は、こうした都市の商業機能の問題に関して、メンタルマップという主観的な要素を分析する手法を応用したことにある。そもそも人間の購買行動は各人の主観に従って行われるものであり、ある点が「目的地」として認識されない限りは集客は期待できない。その点に着目し、この種の研究ではほとんど使用されなかったような手法を用いてこの中心市街地の主要な顧客たる居住者及び就業者の認識を明らかにし、実際に商圏と見なされている部分と、それを分断する空白地帯の存在を指摘したことに本研究の意義を認めることができるだろう。

本研究の課題としては、何より調査とそこで得

られた情報の解釈の困難さが挙げられよう。調査については、メンタルマップ研究の共通して有する問題でもあろうが、自由描画法を用いる場合中々協力が得難く、協力が得られたにしても、先入見を完全に排除しつつ描画を依頼することは相当地に困難と言える。本研究においてもいくつかの情報をあらかじめ調査票に記載する形で自由描画の範囲を限定したが、この記載が回答者に与えた

影響についてはさらなる研究の必要があるように思われる。そうしたわずかな情報が、回答者の類推の起点となる可能性も考えられるためである。また、得られたメンタルマップ自体の解析、あるいは解釈についても、そこに描かれた要素の意味に関する判断には、慎重かつ冷静な態度が求められると言えるだろう。

本研究を行うに当たり、常総市水海道宝町の皆様、水海道栄町の皆様、水海道元町の皆様、水海道本町の皆様、水海道橋本町の皆様、常総市市役所職員および常総市立図書館職員の皆様からは大変なご協力を賜りました。常総市役所の飯沼順子様、宮本欣英様、土井義行様には調査の全行程において終始甚大なご援助を賜りました。末筆ながら、厚く御礼申し上げます。なお、本研究の骨子は、2013年人文地理学会大会（大阪市立大学）にて発表した。

#### [注]

- 1) 単純な来訪者数は「目的地」およびそれを擁する地域全体の魅力に比例するとされる。
- 2) なお、高井（2004）にもある通り、その地域に精通した邦人回答者の大多数は北を紙面上方とした描画をするという。これは日常生活あるいはその地での教育等による「地理的知識」の獲得によるものであると考えられるため、やはり本研究の対象とはならないのである。そうでなくとも、「目的地」が紙面のどの方向に配置されるかは本研究の分析に影響しない。
- 3) 聞き取り調査においても、回答者からはしばしば「当地域は茨城県というよりも東京大都市圏に属していると感じる」という声が聴かれた。

#### [文 献]

- 常総市編（2011）：『常総市総合計画 後期基本計画策定』のための市民アンケート調査結果報告書。
- 碓井照子（1994）：GISの研究の系譜と位相空間概念。人文地理，**47**，45-64。
- 碓井照子（2003）：GIS革命と地理学－オブジェクト指向GISと地誌学的方法論－。地理学評論，**76**，687-702。
- 内田順文（1987）：名・場所・場所イメージ－場所イメージの記号化に関する試論－。人文地理，**39**，395-405。
- 内田順文（1989）：軽井沢における「高級避暑地・別荘地」イメージ定着について。地理学評論，**62**，495-512。
- 岡本耕平（1981）：福井県武生市における地名認知の研究。地理学評論，**54**，334-342。
- 岡本耕平（1998）：行動地理学の歴史と未来。人文地理，**50**，23-42。
- 木下瑞夫・田難隆冒・牧村和彦・浅野光利（1999）：都心地区における歩行者回遊行動調査とその有用性に関する研究。土木学会論文，**625**，161-170。
- ダウンス，ロジャー・M．ステア，ダビッド編．曾田忠宏訳（1976）：『環境の空間的イメージ：イメージ・マップと空間認識』。鹿島出版会。
- 高井寿文（2004）：日本の都市空間における日系ブラジル人の空間認知。地理学評論，**77**，523-543。
- 戸所 隆（1980）：近郊都市化地域における大型店の進出と購買行動の変化－草津地域を例に－。人文地理，**33**，210-230。
- 中村 豊（1978）：名古屋市の地理的空間とメンタルマップ。地理学評論，**51**，1-21。
- 中村 豊（1979）：メンタルマップ研究の成果とその意義。人文地理，**6**，507-523。

- 中村 豊 (1979) : わが国のメンタルマップの空間的パターンと居住地選好体系. 人文地理, **4**, 307-320.
- 西井和夫・土井 勉・川崎雅史・西野 至・服部純司 (2000) : 洛西・洛東エリアにおける観光スポットイメージと回遊行動特性に関する分析. 土木計画学・論文集, **17**, 515-523.
- 室町泰徳・原田 昇・太田勝敏 (1994) : 都心商業地域の衰退状況と大規模小売店舗の立地動向に関する研究. 日本都市計画論文集, **29**, 529-534.
- 矢守克也 (1994) : 社会的表象としてのメンタルマップに関する研究. 実験社会心理学研究, **34**, 69-81.
- 横山大輔・石橋健一 (2003) : 画遊特化係数による消費者回遊行動に対する来街交通機関別インパクトの計測. 地域学研究, **34**, 261-274.
- リンチ, ケヴィン. 丹下健三訳 (1975) : 『都市のイメージ』岩波書店.
- レルフ, エドワード. 高野岳彦・阿部隆・石山美也子訳 (1989) : 『場所の現象学－没場所性を越えて－』筑摩書房.
- 若林芳樹 (2006) : 行動地理学への多次元尺度構成法の応用－認知地図の空間分析を中心として－. 行動計量学, **33**, 127-132.